**Objetivo do Orquestrador de Pagamento**

**pagamento-system\payment-service**

**payment-service**

Este Micro Serviço é o **orquestrador de pagamentos** da sua arquitetura de microserviços.

Ele **coordena o fluxo de pagamento de ponta a ponta**, independente do meio de pagamento (Pix, boleto, cartão, etc).

**Função principal**

Atuar como **coordenador de transações financeiras**, **delegando a execução para serviços especializados** (Pix, Boleto, Cartão, etc), conforme o tipo de pagamento solicitado.

**Fluxo esperado (orquestração)**

1. **Recebe a requisição de pagamento**
   * Entrada comum via POST /payments com dados genéricos (amount, currency, type, etc).
2. **Decide qual serviço invocar**
   * Ex: Se type = PIX, ele chama pix-service.
   * Se type = BOLETO, chama boleto-service.
3. **Encaminha a requisição para o microserviço especializado**
   * Pode ser via REST, mensageria, ou outra forma configurada.
4. **Aguarda ou trata a resposta**
   * Recebe um status do serviço externo (ex: PENDING, PAID, ERROR).
5. **Atualiza o status interno da transação**
   * Salva um log/persistência com o status do pagamento (via JPA ou mensageria).
6. **Retorna resposta ao cliente**
   * Com status da transação, id gerado, dados adicionais (ex: QR code do Pix, linha digitável do boleto, etc).

**Serviços que ele orquestra (dependências)**

O pagamento-system depende logicamente de:

| **Serviço** | **Finalidade** | **Meio de integração sugerido** |
| --- | --- | --- |
| pix-service | Geração e confirmação de pagamento Pix | REST ou Kafka |
| boleto-service | Emissão e status de boletos | REST |
| cartao-service | Processamento de débito/crédito | REST |
| auth-service | Verificação de autenticação/autorização | JWT/REST (opcional) |
| gateway-service | Integrações com serviços externos (Asaas, PagSeguro) | REST/Async |

payment-service/

├── pom.xml

├── src/

│ └── main/

│ ├── java/

│ │ └── com/

│ │ └── pagamento/

│ │ └── payment/

│ │ ├── PaymentApplication.java

│ │ ├── controller/

│ │ │ └── PaymentController.java

│ │ ├── dto/

│ │ │ ├── PaymentRequestDTO.java

│ │ │ └── PaymentResponseDTO.java

│ │ ├── handler/

│ │ │ └── GlobalExceptionHandler.java

│ │ ├── mapper/

│ │ │ └── PaymentMapper.java

│ │ ├── model/

│ │ │ └── Payment.java

│ │ ├── repository/

│ │ │ └── PaymentRepository.java

│ │ └── service/

│ │ └── PaymentService.java

│ └── resources/

│ └── application.yml

Referencia: passo\_3\_impl\_orquestrador\_pagamento.py